Zur Kasuistik

der

Ohrerkrankungen bei Diabetes.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eugen Fuchs,
approb. Arzt aus Stuttgart.

München 1900.
Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Zur Kasuistik

der

Ohrerkrankungen bei Diabetes.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

ACAD.
LUDW.BAT.
BIBL.

vorgelegt von

Eugen Fuchs,
approb. Arzt aus Stuttgart.

München 1900.

Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Angerer.

Seinen lieben Eltern

in dankbarer Verehrung gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548318_0060

Die Erkrankungen des Ohrs bei Diabetes sind erst seit etwa 20 Jahren zum Gegenstand genauer Forschung geworden. Vor dieser Zeit existieren in der Litteratur mit Ausnahme eines einzigen Falles, den Toynbee (Deseases of the ear, London 1860) geschildert hat, nur einige wenige, die jedoch jede nähere Beschreibung vermissen lassen. Erst in den letzten 2 Dezennien ist diese Komplikation des Diabetes näher untersucht worden, und auch in dieser Zeit sind es nur 50 Fälle von Mittelohraffektionen, die zur Veröffentlichung gelangt sind.

Gerade in den allerletzten Jahren sind darüber grössere Zusammenstellungen gemacht worden; da aber die Zahl der Operationen und Sektionen bis heute noch keine sehr grosse ist, so ist man zu ganz sicheren Erklärungen der diabetischen Ohrerkrankungen, oder besser gesagt, der Ohrerkrankungen bei Diabetes, immer noch nicht gelangt.

Es dürfte deshalb nicht ohne Interesse sein, einige weitere einschlägige Fälle zu beschreiben.

Ehe wir aber zu jenen übergehen, sollen die bisherigen Resultate, zu denen man über diese Krankheitsformen gekommen ist, genauer dargelegt werden.

Wie Haug (die Krankheiten des Ohres etc. Wien und Leipzig 1893) hervorhebt, ist es bei Diabetes nur das äussere und das mittlere Ohr, bei denen ein Nachweis der Erkrankung gelungen ist.

Das innere Ohr scheint bei Diabetes nicht beeinflusst zu werden, wenigstens sind Angaben darüber bis jetzt nicht gemacht worden.

Was nun zunächst das äussere Ohr anlangt, so finden sich an Ohrmuschel und Gehörgang beim Diabetiker oft 2 Erscheinungen, die wir auch sonst beim Diabetes auf der übrigen Körperhaut treffen: Einmal ein starker Juckreiz und zweitens eine hartnäckige Furunkulose.

Der Pruritus zeigt nichts Auffälliges, was ihn irgendwie von dem gewöhnlichen Pruritus diabeticus an anderen Hautpartieen unterscheiden würde.

Die Furunkulose tritt hauptsächlich im äusseren Gehörgang auf und wird wohl als Folgeerscheinung des Pruritus zu betrachten sein, der die Patienten zu fortwährenden Manipulationen im Ohre veranlasst, und so Gelegenheit zu kleinen Verletzungen des Epithels giebt, wodurch dann die Möglichkeit des Eindringens von Entzündungserregern entsteht. Während aber bei nichtdiabetischem Pruritus durch Kratzen gewöhnlich nur leichte Entzündung der Haut sich einstellt, zeigt sich als Folge beim Diabetiker sehr gern eine Furunkelbildung oder Phlegmonen, die wohl in einer verminderten Widerstandskraft der Gewebe ihre Erklärung finden. So stellte sich in einem Fall auf eine blosse leichte Quetschung der Ohrmuschel brandiger Zerfall der gequetschten Partieen ein.

Als Eigentümlichkeit des diabetischen Gehörgangsfurunkels bezeichnet Haug (s. oben), häufiges Recidivieren und ausserordentlich protrahierten Verlauf.

Statt dass, wie bei gewöhnlichen Furunkeln, nach Abstossung des Pfropfens die Heilung in Bälde eintritt, schiessen hier Granulationen, die der Furunkelöffnung ein kraterförmiges Aussehen geben, lebhaft wuchern und leicht bluten, auf der ursprünglich befallenen Stelle auf". Der Grund soll meistens in einer kleinen Nekrose einer subperiostalen Gehörgangspartie liegen, die man mit der Sonde nachweisen kann.

Diese eben charakterisierte Furunkulose des äusseren Gehörgangs lässt mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Diabetes schliessen, nach Haug kann sie mitunter die erste Aeusserung des Diabetes sein, weshalb unter allen Umständen in solchen Fällen eine Untersuchung des Harns gemacht werden sollte.

Weit wichtiger als diese Erkrankungen des äusseren Ohres sind die des mittleren wegen der bedeutenden funktionellen Störungen und wegen des häufig sehr bösartigen Verlaufs.

Einen genaueren statistischen Einblick in diese Verhältnisse hat uns die jüngst erschienene Arbeit von H. Eulenstein (deutsches Archiv für klin. Medizin Band 66: Die Ohrerkrankungen der Diabetiker) gegeben, der 50 Fälle teils neue, teils früher veröffentlichte, zusammengestellt hat.

Fast allen Fällen gemeinsam sind folgende Punkte:

1. Beinahe immer wird nur das rechte Ohr ergriffen, oder, falls beide Ohren ergriffen werden, ist das rechte das zuerst erkrankte.

2. Meistens handelt es sich um eine perakute perforative Otitis media. Heftige Schmerzen, manchmal mit allgemeiner Mattigkeit verbunden, sind das erste Symptom. Nach 2 oder 3 Tagen schon erfolgt

in der Regel der Durchbruch, der sich bald in einem der hinteren Quadranten, bald vorn unten vollzieht. Haug weist darauf hin, „dass der Sitz in der hinteren Hälfte des Trommelfells gerne auf eine primäre Erkrankung des Knochens hindeutet, was ja um so wahrscheinlicher sein dürfte, als die Sekretion eine unverhältnismässig reichliche ist. Bei vom Beginn an in der Paukenhöhle entstandenen Eiterungen tritt die Lückenbildung auch hier eher in der vorderen, unteren Hälfte ein.“

3. Als ganz besonders charakteristisch wird von allen Beobachtern angegeben, dass nach Durchbruch des Trommelfells kein Aufhören der Schmerzen zu beobachten ist, was sonst bei gewöhnlichen Mittelohrerkrankungen fast ausnahmslos der Fall ist.

4. Die Sekretion ist sehr reichlich. Sie unterscheidet sich von der Sekretion bei nicht diabetischer Otitis media dadurch, dass sie bald dünnflüssig wird und in der Quantität nicht abnimmt, während sonst umgekehrt die Menge geringer wird und die Flüssigkeit allmählich eine dickere Beschaffenheit annimmt. Ein Nachweis über Zuckergehalt des Sekrets ist in manchen Fällen geführt worden.

Ganz interessant ist in allen Fällen das Fieber. Es kann oft in den schwersten Fällen sich ganz vermissen lassen, während es wiederum in manchen leichteren Fällen nicht fehlt.

Der fernere Verlauf ist nun ein sehr verschiedenartiger, zeigt jedoch im grossen und ganzen die Eigenheit, dass er viel langwieriger und schwerer ist, als bei der gewöhnlichen Otitis media.

Die Fälle lassen sich in 2 Hauptgruppen scheiden: Die eine, bei der es nicht zu kariöser Erkrankung des Warzenfortsatzes kommt, und die andere, bei der diese Komplikation eintritt, und zwar in meist sehr bösartiger Form.

Um die Mitte der 90iger Jahre noch war die Anschauung dominierend, dass diese letztere Form die fast ausschliessliche bei Diabetes sei. Eulenstein (s. o.) aber zeigt, dass unter den 50 Fällen, die er in der Litteratur gefunden hat, „der Warzenknochen 17mal ausgedehnt, 11mal gering erkrankt war, während 22mal das von den Autoren für die diabetische Otitis media angegebene Charakteristikum, nämlich eine akute ausserordentlich rasch auftretende und ungewöhnlich ausgedehnte kariöse Einschmelzung des Warzenfortsatzes völlig fehlte.“ Er betont dabei, dass in diesen 22 unkomplizierten Fällen viele solche sich befinden, die eine Erkrankung des Warzenfortsatzes wegen der sonstigen schweren Symptome eigentlich von vornherein erwarten liessen.

I. Bei jener obengenannten ersten Hauptgruppe der diabetischen Otitis media, die ohne Caries oder Nekrose des Warzenfortsatzes verläuft, können wir 2 Unterabteilungen machen: a) mit entzündlicher Beteiligung des Warzenfortsatzes und b) ohne eine solche. Unter den von Eulenstein angegebenen Fällen haben wir bei 13 Entzündungserscheinungen des Processus mastoideus, während 9 ohne solche ablaufen.

a) Die Fälle von blosser einfacher Erkrankung der Paukenhöhle weisen meist nichts besonderes charakteristisches auf.

Es scheint nur äusserst selten vorzukommen, dass in der Paukenhöhle und Antrum mastoideum allein Caries auftritt, wenigstens ist nur ein Fall von Stake (s. Eulenstein) bekannt, wo sich Granulationen im Kuppelraum und Caries necrotica im Antrum fanden.

b) Bei den Fällen mit entzündlichen Erscheinungen des Warzenfortsatzes wurde teils durch die Operation oder Sektion nachgewiesen, dass der Knochen völlig unbeteiligt war, teils heilte der Prozess ohne Operation bei der gewöhnlichen Therapie der Mittelohrentzündung aus.

Einmal bei einem besonders schwer erscheinenden Falle, musste die Operation gleich zu Beginn aufgegeben werden wegen ausserordentlich profuser Blutung. Trotzdem trat Heilung nach einigen Wochen ein.

Bei dieser Kategorie von Erkrankungen ist wohl eine blosse Affektion der Schleimhaut der Warzenfortsatzzellen anzunehmen. Nur einmal handelte es sich auch um eine doppelseitige Periostitis des Warzenfortsatzes, die nach einfacher Incision zur Heilung kam.

Genaueres über diese Form der diabetischen Mittelohrerkrankung wollen wir weiter unten im Anschluss an unsere 2 neuen Fälle ausführen.

II. Die 2te Hauptgruppe, mit Affektion des Knochens im Warzenfortsatz ist diejenige, die Veranlassung gegeben hat zur Aufstellung eines ganz neuen Krankheitsbildes: Der Otitis media diabetica sive necroticans. Sie war, wie schon erwähnt, die einzige, ursprünglich als diabetisch anerkannte Mittelohrerkrankung, und erst sie hat allmählich die Veranlassung gegeben, den Zusammenhang zwischen

Diabetes und Ohrerkrankungen überhaupt zu erforschen.

Ueber die Art des Verlaufs der kariösen resp. nekrotischen Form erfahren wir folgendes. Haug sagt, dass es sich in einem Teil der Fälle um Destruktionen von bösartigster Tendenz handle, und will den Prozess als eine lokale Nekrose auf diabetischer Basis ansprechen. In einem anderen Teil der Fälle, in denen der Grad der Allgemeinerkrankung ein leichterer sei, trete temporäre und vollständige Heilung, sowohl der Mittelohreiterungen als der Knochenaffektionen ein, hauptsächlich nach der Operation. Wenn man den Knochenprozess als lokale Nekrose bezeichnet, so geht man damit wohl von dem naheliegenden analogen Falle diabetischer Gangrän der Haut und anderer Weichteile aus.

Es trifft dies jedoch nur für 4 der uns bekannten Fälle zu: In 2 Fällen von Friedrich, die von Eulenstein angeführt werden, und „bei denen die schmutzig verfärbte Spongiosa von spärlichem Eiter durchsetzt, die Knochen auffallend blutarm, nekrotisch und brüchig, teilweise sequestriert waren, und sich grössere Stücke leicht aus der Umgebung heraushebeln liessen“; in einem weiteren Fall von Huguenin, wo sich „in der hinteren Felsbeinwand ein bohnengrosses Loch mit Sequester, in der oberen Wand der Pyramide ein kleiner Defekt fand.“ Das 4te Beispiel ist eine Beobachtung von Haug und wird von Königsbauer (zur Kasuistik der Otitis media diabetica. Inauguraldissertation, München 1897) beschrieben: Nach ausgedehnter Abhebelung des Periosts kommt kein Eiter zum Vorschein, wohl aber werden Granu-

lationen sichtbar, die zwischen einem offenbar bereits losen Sequester hervorsprossen. Ohne besondere Mühe lässt sich nun der Sequester, der einen ziemlich grossen Teil des Warzenfortsatzes bildet, entfernen. Bei weiterer Untersuchung zeigt sich, dass noch ein 2ter Sequester vorhanden ist; dieser ist ein gutes Stück noch grösser als der andere. Es zeigt sich, dass der ganz ausserordentlich grosse Substanzverlust den grössten Teil der Pars mastoidea umfasst. Die erste Knochenpartie stellt die sequestrierte Corticalis vor, während die letztere dem inneren und hinteren Teil des Warzenfortsatzes entstammt und das pneumatische Höhlensystem des Warzenfortsatzes, lauter grosse, durch ganz dünnwandige Septen getrennte Räume, deutlich erkennen lässt. Dabei ist an dem Knochen eigentlich nirgends das Bild der Karies ausgeprägt, es handelte sich um eine reine Nekrose.“

Soviel von der nekrotischen Form; viel häufiger handelt es sich um die kariöse:

In manchmal rapider Weise erfolgt eine kariöse Einschmelzung der Knochensubstanz des Warzenfortsatzes, eine Einschmelzung, die in besonders schlimmen Fällen auch auf die Paukenhöhle sich erstreckt.

Einige dieser Beispiele, die besonders ausgeprägt waren, seien hier angeführt: In einem Fall von Kirchner (s. Eulenstein) war der Warzenfortsatz in eine einzige Höhle umgewandelt; in einem Fall von Kuhn (s. Königsbauer) waren Warzenfortsatz und Paukenhöhle zu grossen Hohlräumen geworden,

in denen von ihren normalen Bestandteilen absolut nichts mehr vorhanden war.

Sehr charakteristisch ist ein Körner'scher Fall (s. Königsbauer): Bei der Operation erwies sich die Corticalis als gesund, dagegen wurde an der Eröffnungsstelle in 3 mm Tiefe eine walnussgrosse mit leicht blutenden Granulationen gefüllte Höhle gefunden, welche den ganzen Warzenfortsatz einnahm. Es bestand weder Fieber, noch Druckempfindlichkeit des Processus, und man konnte also durchaus nicht mit Sicherheit annehmen, dass der Warzenfortsatz kariös erkrankt sei.

Es könnte dieses Beispiel die Vermutung erwecken, ob nicht auch in manchen der anderen schon erwähnten Fälle aus der I. Kategorie auch eine mehr oder minder leichte Karies des Knochens vorhanden war, wo wir nur eine entzündliche Beteiligung der Schleimhaut der Cellulae mastoideae annahmen.

Was den zeitlichen Verlauf der Knochenzerstörung betrifft, so hat Eulenstein den Nachweis geführt, dass jener durchaus nicht in allen Fällen ein so rapider ist, wie man früher bei dem beschränkten Material annehmen musste. „Ueber die Raschheit, sagt Eulenstein, mit der die kariöse Einschmelzung in 17 Fällen sich vollzog, erfahren wir folgendes: 1 mal 6 Tage, 1 mal 8 Tage, 1 mal 14 Tage, 1 mal 21, 1 mal 23, 1 mal 24 Tage, 2 mal 4 Wochen, 1 mal „einige Wochen", 2 mal 6 Wochen, 1 mal 8 Wochen seit Beginn der Ohrerkrankung, in den übrigen 5 Fällen fehlen diesbezügliche Angaben.

Es wird dann in derselben Schrift mitgeteilt, dass der Verfasser unter 80 von ihm operierten

nicht diabetischen Fällen häufig solche fand, die ebenfalls nach weniger als 4 Wochen grosse kariöse Zerstörungen zeigten: bei Influenza 3 mal nach 11 bis 23 Tagen, bei Scharlach 3 mal nach 8 bis 14 Tagen, nach Pneumonie 1 mal nach 21 Tagen, bei Angina nach 21 und 23 Tagen; ohne nachweisbare Ursache 4 mal nach 3 bis 14 Tagen.

Immerhin ist nach dieser Zusammenstellung ein rapider Zerfall bei Diabetes bedeutend häufiger als sonst: Auf 12 diabetische Fälle entfallen 6, wo sich die Einschmelzung vor Verlauf von 4 Wochen vollzog, während dies unter den 80 von Eulenstein operierten nicht diabetischen 13 mal der Fall war. Der Prozentsatz dieser rapid verlaufenden diabetischen Fällen ist also 50, gegenüber einem Prozentsatz von 16 bei den nichtdiabetischen Fällen.

Das Verhältnis wird noch bedeutend ungünstiger für die diabetische Form, wenn man bedenkt, dass die Fälle von Ergriffensein des Warzenfortsatzes bei gewöhnlicher Mittelohrentzündung relativ selten, bei diabetischer dagegen ausserordentlich häufig sind.

Die Prognose ist in allen, selbst den anfangs leichter scheinenden Fällen von diabetischer Mittelohrentzündung mit Warzenfortsatzkaries, mit grosser Vorsicht zu stellen, da wir ja in keinem Fall davor gesichert sind, ob nicht der Warzenteil ergriffen wird, und, wie Haug sagt, „diese schweren Formen von diabetischer Warzengangrän auch unter profusen Blutungen, durch Arrosion der Gefäss- und Sinuswandungen, sowie unter akuten-pyämischen Allgemeinerscheinungen rasch das Ende herbeiführen können.“

In der Dissertation von Königsbauer haben wir unter 14 solchen Fällen nicht weniger als 6, die tötlich endeten. Diese letzteren seien hier kurz aufgeführt:

Im Fall Toynbee ausgedehnte Zerstörung im Processus mastoideus und Durchbruch nach dem Sinus lateralis. Im Fall Raynaud ausgedehnte Caries des Warzenfortsatzes, ohne genauere Detaillierung. Im Fall Kirchner fanden sich sehr bedeutende Zerstörungen, Warzenfortsatz beiderseits in eine einzige grosse Höhle umgewandelt und der Sinus transversus nekrotisiert und durchbrochen. Im Fall Kuhn: ausgedehnte Zerstörungen im Inneren des Felsenbeins, Warzenfortsatz und Paukenhöhle waren in grosse Hohlräume umgewandelt; ausserdem war in der oberen hinteren Wand des Cavum tympani ein bohnengrosser Durchbruch nach dem Sinus sigmoideus und an der oberen Duradecke des Sinus petrosus sup. eine Perforation von 2 cm Ausdehnung vorhanden. Dazu fand sich noch eine frische eitrige Meningitis rechts an der Basis des Gehirns. In einem 5ten Fall von Kirchner und einem 6ten von Frerichs war der genauere Befund nicht angegeben.

Bei der ungünstigen Prognose der schwereren Warzenteilerkrankungen bei Diabetes ist es deshalb unbedingt geboten, operativ einzugreifen, falls nicht auf antidiabetische Behandlung rasch wesentliche Besserung eintritt.

Früher scheute man diesen Eingriff wegen der Gefahren, die gerade beim Diabetiker mit der Operation verbunden schienen.

Zwei grosse Unannehmlichkeiten sind es, die bei der Operation und später bei der Heilung ganz ausserordentlich störend sich bemerkbar machen: Einmal die intensiven Blutungen, die nicht selten während der Operationen auftreten, und dann der sehr träge Wundverlauf.

Die Blutungen sind oft so stark, dass die Operation schon beim Hautschnitt unterbrochen werden muss. So war in einem Fall von Moos (s. Königsbauer) gleich nach der Hautincision eine Blutung aufgetreten, die erst nach dreiviertelstündiger Dauer durch anhaltende Digitalkompression gestillt werden konnte. Diese Blutungen führt Eulenstein auf die Arteriosklerose zurück, die bei den meisten Diabetikern, selbst bei ganz jugendlichen, auftritt.

Der Wundverlauf ist meist ein sehr verschleppter; nicht selten kommt es vor, dass die Ränder der Wunde gangräneszieren. Die Granulationen bleiben gerne schlaff und torpid.

Jedoch kann diese Störung immerhin wesentlich eingeschränkt werden, wenn man bei Zeiten eine antidiabetische Kur einleitet, und diese während der Wundbehandlung strenge durchführt.

Wenn man in Betracht zieht, wie schlechte Resultate alle schwereren Formen geben, die nicht zur Operation kommen, und wie verhältnismässig günstige Ergebnisse bei diesen selben Formen erzielt werden, falls operiert wird (von den 8 operierten Fällen, die Königsbauer erwähnt, ist auch nicht ein einziger gestorben), so muss man zu dem Schluss gelangen, dass man ohne Rücksicht auf jene Blutungen und den langsamen Wundverlauf operieren muss.

Es bleibt nun nur noch übrig, einige Worte zur Aetiologie zu sagen. Die in Betracht kommenden Momente sind in 2 Gruppen zu teilen.

1. Momente, die überhaupt immer eine Erkrankung des Warzenfortsatzes begünstigen. Das ist

a) die anatomische Beschaffenheit des betreffenden Warzenfortsatzes. Eulenstein sagt, dass solche mit dünnwandigen, grossen Zellen natürlich am leichtesten einer rapiden Zerstörung anheimfallen. Ferner muss

b) die Schwere der Infektion eine grosse Rolle spielen; es ist hiebei wohl anzunehmen, dass die Krankheitserreger, wie bei den meisten Affektionen des Mittelohres durch die Tuba Eustachii eintreten.

2, Aetiologische Momente, die speziell für Diabetes charakteristisch sind. Diese sind

a) verminderte Widerstandsfähigkeit der Gewebe, ein Moment, das ja allgemein anerkannt ist; und b) die Arteriosklerose, die sich selbst bei ganz jungen Individuen mit Diabetes findet, und die eine schlechte Ernährung mancher Gewebsbezirke zur Folge haben kann. Speziell jene Fälle von Nekrose des Warzenknochens, die schon erwähnt wurden, führt Eulenstein auf tiefgreifende, allmählich zum Absterben des Knochens führende Ernährungsstörungen zurück.

c) Der erhöhte Zuckergehalt der Gewebe und der Zuckergehalt des Eiters, die für die Vermehrung von Spaltpilzen einen günstigen Boden schaffen.

Nachdem alle bekannten Formen der diabetischen Ohrerkrankung dargestellt sind, möge es mir noch gestattet sein, 2 neue Fälle, die mir Herr Dr. Haug gütigst zur Verfügung gestellt hat, anzuführen.

Fall 1.

Anton G., Kaufmann, 52 Jahre alt, stellt sich am 20. VII. 99 vor, mit der Angabe, seit über 6 Wochen an einem rechtsseitigen eitrigen Ohrflusse zu leiden. Der Ohrenfluss soll sich nach einem leichten Katarrh eingestellt haben.

Der Patient war bis dahin niemals ohrenleidend gewesen. Er war bisher mit Ausspülungen, darunter auch kalten, behandelt worden; es war aber der Prozess immer schlechter geworden und hatte sich in der letzten Zeit neuerdings Schmerzhaftigkeit und auch Schwellung hinter dem Ohre eingestellt.

Status praesens am 27. VII. 99: Mittelgrosser, ziemlich korpulenter Mann. Im rechten Meatus ist eine grosse Quantität hellgelber, schleimig-eitriger Flüssigkeit, nach deren Entfernung das Trommelfell trüb graurot geschwollen zur Besichtigung gelangt mit einer nahezu linsengrossen Perforation der ganzen hinteren Hälfte; die Ränder der Lücke sind stark granuliert und ebenso ist der Untergrund der Paukenschleimhaut in ein dickrotes Granulationspolster umgewandelt. Sofort nach dem Abtupfen quillt wieder neues Sekret von innen nach. Die Warzenfortsatzpartie ist leicht infiltriert und auf Druck mässig schmerzhaft. Hörfähigkeit für Flüstersprache auf der affizierten Seite aufgehoben. Stimmgabelprüfung ergiebt reine Mittelohraffektion.

Es wurde nun zunächst einfach mit Chinolin-Naphtolgaze die Trockenbehandlung eingeleitet und die granulösen Partien mit Chrom betupft, ausserdem Aspiration des Sekretes vom Gehörgange aus vorgenommen.

Es minderte sich jetzt bald die Schmerzhaftigkeit und Schwellung hinter dem Ohre, allein die Sekretion wollte im Laufe der nächsten 8 Tage durchaus noch nicht geringer werden, trotzdem auch die Granulationen zurückgegangen waren. Es war massenhaft dünnlich gelbschleimig, und es fiel auf, dass die herausgenommenen Gazestreifen einen eigentümlich faden Geruch, nicht eigentlichen Foetor, wie sonst manche Mittelohrerkrankungen, ausströmte.

Auf dieses suspekte Verhalten des Verlaufs der Sekretion hin, und wegen des eigentümlichen Geruchs wurde jetzt die Untersuchung auf Zucker ausgeführt.

Sie ergab ein absolut positives Resultat, indem sowohl der Eiter des Gehörgangs deutlich eine Reduktion bei der Zuckerprobe erwies, als auch im Harne sich Zucker deutlich qualitativ nachweisen liess (die quantitative Bestimmung soll 1,3 % ergeben haben). Jetzt erinnerte sich Patient auch auf näheres Befragen, dass ihm die letzten Monate über unerklärliche Müdigkeit und Abgespanntsein, sowie Abnahme des Körpergewichts aufgefallen sei.

Durst, Hautjucken und sonstige Sensationen will er nie gefühlt haben. Nun die Sachlage so geklärt war, wurde die gewöhnliche antidiabetische Diätetik zur Therapie beigezogen, und bald machte sich ihr Einfluss, ohne dass irgend etwas weiteres am Ohr geschehen wäre, als einfache lokale trockene Reinigung mit nachfolgender Gazetamponade, bemerkbar, indem sowohl der charakteristische, mufflige, acetonige Geruch verschwand, als auch die Sekretion selbst rasch abnahm an Intensität, unter gleichzeitiger

Besserung des Hörvermögens. Bis Mitte August war die Sekretion erloschen, und am 16. September konnte vollständige Restitution konstatiert werden: Das Trommelfell blass grau und Narbe der hinteren Hälfte. Hörweite für Flüstersprache über 7 m.

Die Verhältnisse waren bei der am 17. II. 99 vorgenommen Kontroluntersuchung noch genau die gleichen, nur dass die Hörweite noch weiter sich gebessert hatte.

Lufteinblasungen und Massage des Trommelfells waren nach Heilung der Perforation noch vorgenommen worden.

Zuckergehalt des Harns war nicht mehr nachzuweisen.

Fall 2.

Herr F. N. H., 58 Jahre alt, seit ungefähr 4 Jahren an Diabetes leidend, acquiriert eine typische Influenza, in deren Verlauf sich am 4. Tage eine lebhafte rechtsseitige akute Mittelohrentzündung entwickelt, von ausgesprochenem Influenzacharakter. Am 18. I. 1900, nach 3tägigem Bestehen der Otitis, konnte konstatiert werden: Das Trommelfell dunkel schwarzblau und schwarzrot verfärbt und in toto vorgewölbt. Peripherie des Trommelfells dunkelrot, Gehörgang geschwellt, an der vorderen unteren Wand ein hanfkorngrosse Blutblase. Mastoidealregion und Temporo-Frontalgegend geschwollen und spontan und auf Druck äusserst schmerzhaft. Im Gehörgang wenig blutiges Sekret (aus dem Meatus selbst kommend), Hörvermögen rechts für Flüster- und Konversationssprache aufgehoben.

Temperatur 39,9 in der Achsel.

Paracentese, sofort vorgenommen, ergiebt einige Erleichterung, doch nicht Aufhören der Schmerzen, die auf die ganze Kopfhälfte ausstrahlen.

Tags darauf der ganze Meatus voll von nahezu blutigem Sekrete. Die Perforation, nach der Paracentese ist ihrer ganzen Ausdehnung nach nicht deutlich zu erkennen, wegen der starken Schwellung des Trommelfells. Temperatur 38,6 abends.

Schmerzen noch in der Warzenfortsatzgegend erheblich, in der Temporal- und Kieferregion geringer. In der Folgezeit verlief der Fall zunächst als einfache, aber typische Influenza-Otitis; aber auffällig war, dass das am 10. Tage nach der Paracentese in der Abschwellung begriffene Trommelfell eine sehr grosse Perforation, nahezu die ganze untere Hälfte einnehmend, aufwies. Das Sekret, zuerst rein blutig, dann blutig eitrig, rein eitrig, wurde nach dem 10. Tage auffallend hellgelb, dünnflüssig schleimig, und wollte lange nicht an Menge abnehmen, dabei liess sich jetzt wieder der eigentümlich süsslich-fade Geruch wahrnehmen.

Die Schmerzhaftigkeit am Warzenfortsatz blieb noch bis in die 3te Woche bestehen. Von da ab verlor sie sich, wie auch die Infiltration. Allein die Sekretion nahm immer noch nicht an Menge ab, gleichwie das Hören auch immer gleich schlecht blieb. Erst, als wieder streng auf antidiabetische Diät gehalten wurde, fing sie an, rasch minder zu werden und es konnte am 10. II. 1900 die völlige Sistierung konstatiert werden. Zugleich war das Loch im Trommelfell rasch kleiner geworden und völlig zugeheilt. Ebenso das Hörvermögen rasch gestiegen.

Am 12. II. 1900: Narbe der unteren Hälfte. Trommelfell trüb grau. Hörweite für Flüstersprache 5½ m.

Unser erster Fall ist ganz besonders interessant deshalb, weil hier erst der Verlauf der Ohrerkrankung es war, der zur Diagnose Diabetes führte. Es bestätigt sich an diesem Fall vollsändig, was Haug in seinen Krankheiten des Ohres schreibt: „Diese dünnflüssige massenhafte Eitersekretion, die sich gegenüber jeder lokalen und allgemeinen medikamentösen Therapie völlig unzugänglich erweist, und in Quantität und Qualität sich immer gleich bleibt, bildet ein nicht zu unterschätzendes diagnostisches Hilfsmittel bei Otorrhöen, die sich bei bisher meist ohrgesunden Individuen im mittleren und höheren Alter eingestellt haben.“ Diagnostisch wichtig war ausserdem in beiden Fällen der fade, eigentümliche Geruch des Sekrets. Er fand sich auch bei anderen von Haug beobachteten Fällen. Gerade dieser Punkt scheint noch nicht genügend gewürdigt zu sein, obwohl er für die Diagnose ungemein leicht zu verwerten ist, da er sich ganz wesentlich von dem auffallend üblen, stinkenden Geruch bei gewöhnlichen Mittelohrerkrankungen unterscheidet.

Was noch das Bild einer mittelschweren, diabetischen Otitis media mit entzündlicher Beteiligung des Warzenfortsatzes ergänzt, das sind die Schmerzen, die nach Durchbrechung des Trommelfells persistieren, und die Druckempfindlichkeit und Schwellung der Mastoidealregion.

Bemerkenswert ist die Bestätigung der Erfahrung, dass in dem Eiter der Diabetiker sich Zucker findet.

Leider wurde die Untersuchung nur im Falle 1 gemacht. Man wird wohl annehmen dürfen, dass dieser Befund ein konstanter ist, wenigstens ist noch in keinem der berichteten Fälle die Probe, soweit sie angestellt wurde, negativ ausgefallen.

Eine merkwürdige, unerklärliche Thatsache erweist sich ferner wieder an beiden Beispielen: Dass nämlich der Prozess immer rechts verläuft, oder, bei Erkrankung beider Ohren, wenigstens rechts beginnt. Königsbauer sagt darüber: „denkbar wäre es ja, dass infolge ungleichartiger anatomischer Verhältnisse des kapillären Blutgefässsystems am rechten Ohre die Bedingungen gegeben wären, für das Eintreten einer Stauung im venösen Rückfluss, und somit für den Beginn des entzündlichen Prozesses.“ Pathologisch anatomische Untersuchungen darüber sind noch nicht angestellt worden und so muss dieser Punkt noch als völlig unaufgeklärt gelten.

Zu erwähnen wäre noch, dass in unserem ersten Falle die Perforation hinten sass, wodurch unsere frühere Behauptung, dass bei Beteiligung des Warzenfortsatzes die Durchbruchstelle in der Regel in einem der hinteren Quadranten sitzt, einen abermaligen Beleg gefunden hat.

In Bezug auf die Aetiologie ist die Thatsache wichtig, dass die Ohrerkrankung in beiden Fällen eine sekundäre war: Das eine Mal war es ein Schnupfen, der die Veranlassung gab, das andere Mal Influenza.

Es zeigt dies wieder, was schon Eulenstein ausgeführt hat, dass die Meinung, jene Ohrerkrankungen seien auf den Diabetes ganz allein zurückzu-

führen, eine irrige ist: Durch den Diabetes wird nur die Disposition zur Ohrerkrankung und namentlich zu schwerer Erkrankung des Ohres geschaffen.

Die rein antidiabetische Therapie ist, wie die günstigen Resultate in unseren neuen Fällen zeigen, eine gar nicht aussichtslose. Gerade in solch leichten Fällen von Diabetes, wo die Gewebe noch nicht gar zu sehr ihre natürliche Widerstandskraft eingebüsst haben, wird man wohl sehr oft die Operation vermeidbar machen, und wie hier in verhältnismässig kurzer Zeit durch einfache lokale Behandlung den Prozess zum Stillstand bringen können.

Zum Schluss bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. v. Angerer für die gütige Uebernahme des Referats, sowie meinem verehrten Lehrer Herrn Privatdozent Dr. Haug für die liebenswürdige Unterstützung und die Ueberlassung der Fälle meinen ergebenen Dank auszusprechen.